



VÉKONYRÉTEG HŐSZIGETELŐ BEVONAT

A Bronya folyékony kerámia hőszigetelő bevonat felvitele Graco® levegő nélküli, nagynyomású szóróberendezéssel

1. Általános előírások

Bármilyen munkát végzünk is, célunk a munkaórák számának lecsökkentése, és a maximális hatékonyság elérése. Nincs ez másképp, ha hőszigetelési munkát végzünk sem. Bár a Bronya termékek könnyen felvihetők akár festőecsettel is, a 100 m²-nél nagyobb felületeken hatékonyabb, ha mechanikus berendezést, levegő nélküli, nagynyomású szóróberendezést használunk.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a Bronya folyékony kerámia hőszigetelő bevonat jellege jelentősen eltér a megszokott festék filmrétegektől, pl. viszkozitását, vagy laza szerkezeti részeit, azaz a kerámia mikrogömböket, stb. tekintve. A Bronya bevonathoz csak az alábbi kritériumoknak megfelelő berendezés használható:

- 1) **Kizárólag levegő nélküli szóróberendezést használjon.** A hagyományos kompresszoros szóróberendezések nem alkalmasak a termék felvitelére, mivel az alacsony nyomás nem nyomja ki megfelelően az anyagot, viszont ha a gépet magas nyomásra állítja, a kiáramló anyag sebessége a fúvókánál olyan magas lesz, hogy a mikrogömbök nagy erővel szétkenődnek a kezelt felületen. Ezen felül, a Bronya bevonat a felvitel során a levegővel keveredve a szórópisztolyban olyan elegyet hoz létre, ami károsíthatja a szerkezetet.

Kizárólag a javasolt, és jóváhagyott levegő nélküli szóróberendezéseket használja. Számos Graco szóróberendezést teszteltünk, és javasolunk. Az egyes típusokra, valamint azok szükséges beállításaira vonatkozó javaslatainkat az alábbiakban adjuk meg. A jelentős mechanikus behatással járó berendezések, mint pl. a membrános vagy fogaskerekes szivattyúk, tönkreteszik az anyagrészecskéket. Ilyen eszközöket a hőszigetelő bevonat felviteléhez ne használjon.

KERÜLJE TOVÁBBÁ A WAGNER, A POTGUN, ÉS AZ MKM TÍPUSÚ SZÓRÓBERENDEZÉSEKET, VAGY AZOK KÍNAI „MEGFELELŐINEK” HASZNÁLATÁT!!!

- 2) **Kizárólag az általunk javasolt típusú szórópisztolyt, fúvókát, és szórófejtvédőt használja a Bronya bevonat felviteléhez.** A javasolt típusok listáját az alábbiakban adjuk meg. Amennyiben kérdése van, kérjük, forduljon a területileg illetékes Bronya gyártóhoz vagy képviselőhöz.
- 3) **Gondoskodjon a felhasznált berendezés megfelelő beállításáról: pl. a szűrők eltávolítása, a megfelelő nyomás szint beállítása, stb.**

FONTOS!!! Nem megfelelő berendezés használatakor, vagy a használt berendezés nem megfelelő beállításakor fennáll a veszélye annak, hogy a Bronya termék fő komponense, a kerámia mikrogömbök megsérülnek, ami miatt az anyag jelentősen összehúzódik, ami által jelentősen megnő az anyagigény, de ami még ennél is fontosabb, ilyen esetben a bevonat kívánatos termofizikai tulajdonságai megszűnnek.

2. A Bronya polimeres hőszigetelő bevonat felviteléhez javasolt berendezések listája.

Az alábbiakban megadjuk azon szóróberendezések listáját, amelyek a leginkább alkalmasak polimeres hőszigetelő bevonatok felviteléhez. Kérjük, használja ezt útmutatóként. A folyékony kerámia hőszigetelő bevonat felvitelére alkalmas levegő nélküli szóróberendezések részletes leírását az alábbiakban közöljük.

Elektromos motoros berendezések:



GRACO MARK V Pro-Connect

Ezt a típust alkalmazzák a legszélesebb körben sikeresen a Bronya folyékony kerámia hőszigetelő bevonat felviteléhez.

A szóróberendezésen SMARTCONTROL 2.0 rendszer van, a működési paraméterek vezérlésére.

A szóróberendezés műszaki jellemzői:

- Motortípus: elektromos (220 V, 50 Hz)
- Motorteljesítmény: 1.65 kW
- Maximális kapacitás: 5,5 l/perc
- Maximális üzemi nyomás: 230 bar
- Megengedett maximum nyomás a Bronya termékhez: 80 bar
- Súly: 59 kg
- Szükséges generátor: 5 kW

A géphez kiegészítő tartozékként csatlakoztatható egy 90 literes tartály, ami elősegíti, hogy kevésbé szakadjon meg a munka a vödrök cserélgetésekor.

Ha tartályt használ, rendszeresen keverje fel a Bronya anyagot (3-5 percenként)!

***Keverés közben ügyeljen rá, hogy a maximális forgást ne lépje túl - maximum 200 rpm.**



GRACO Ultra MAX II (695, 795 és 1095)

Az Ultra Max berendezések közepes és nagy viszkozitású anyagok felviteléhez tervezettek. Tökéletesen alkalmasak a professzionális építkezési, és javítási munkakörnyezetben történő felhasználásra.

Az **ULTRA MAX II 695** egy univerzális, multifunkciós gép. Ideális a befejező munkálatokhoz.

Az **ULTRA MAX II 795** nagy volumenű munkákhoz, és jelentős építkezésekhez tervezett.

Az **ULTRA MAX II 1095** nagy viszkozitású anyagok felvitelére alkalmas. Jelentős építkezésekhez, kereskedelmi és ipari munkákhoz, és beruházásokhoz tervezett.

A megfelelő modellt az építmény komplexitása, és a munkavolumen függvényében válassza ki.

Az **UltraMAX II** szóróberendezések műszaki jellemzői:

	ULTRA MAX II 695	ULTRA MAX II 795	ULTRA MAX II 1095
Motortípus	Elektromos egyenáramú, kefe nélküli (220 V, 50 Hz)		
Motorteljesítmény (kW)	1,3	1,5	1,65
Maximális kapacitás (l/perc)	3	3,6	4,1
Maximális üzemi nyomás (bar)		230	
Maximális üzemi nyomás a Bronya termékhez (bar)	80		
Súly (kg)	43	45	55
Szükséges generátor (kW)	5		



GRACO ST MAX II (495 és 595)

Hordozható, egyszerűen karbantartható és működtethető berendezés. Elektromos: 220 V. Tökéletesen alkalmas közepes viszkozitású festékek felvitelére. Kis mérete és súlya révén e berendezések szűk helyeken, és különböző magasságú terekben is alkalmazhatók.



Az ST MAX II a professzionális festési munkákhoz készült szóróberendezések kezdő szériája.

A **ST MAX II 495** műszaki jellemzői (állványos):

- Motortípus: elektromos (220 V, 50 Hz)
- Motorteljesítmény: 0,89 kW
- Maximális kapacitás: 2,1 l/perc
- Maximális üzemi nyomás: 230 bar
- Megengedett maximális nyomás a Bronya termékhez (bar): 80 bar
- Súlya: 15,5 kg
- Szükséges generátor: 4 kW

A **ST MAX II 595** műszaki jellemzői (Hi Boy/magas vázú):

- Motortípus: elektromos (220 V, 50 Hz)
- Motorteljesítmény: 1,05 kW
- Maximális kapacitás: 2,3 l/perc
- Maximális üzemi nyomás: 230 bar
- Megengedett maximális nyomás a Bronya termékhez (bar): 80 bar
- Súlya: 33 kg
- Szükséges generátor: 7 kW



GRACO ST MAX II 395

Ez a szóróberendezés csak kisebb munkákhoz alkalmazható, mivel a Bronya bevonat felviteléhez szükséges nyomás a gép maximum értéke közelébe esik.

Amennyiben ezt a szóróberendezést kívánja használni, az alábbiak szerint járjon el:

- hígítsa fel a Bronya anyagot 1:20 arányban (1 liter víz 20 l Bronya anyaghoz);
- használjon nagyobb szórófejet: x21 vagy x23, 0,021 vagy 0,023;
- felvitel közben iktasson be rövid szüneteket, hogy a rendszerben megmaradjon a megfelelő nyomás szint;
- a szóróberendezésre kifejtett nyomás maradjon a minimum szinten, ami a Bronya anyag alkalmazásához szükséges.

Benzinmotoros berendezések:

GRACO GMAX II (5900 és 7900)

A GMax széria önálló, levegő nélküli szóróberendezései benzinmotorral működnek, és azok áram és sűrített levegős vezetékek nélküli munkavégzéshez tervezettek.



A **GMAX II 5900 HD ProConnect Optimum** műszaki jellemzői:

- Motortípus: benzinmotor (Honda)
- Motorteljesítmény: 4,1 kW
- Maximális kapacitás: 6,0 l/perc
- Maximális üzemi nyomás: 230 bar
- Megengedett maximális nyomás a Bronya termékhez (bar): 80 bar
- Súlya: 64 kg

A **GMAX II 7900 HD ProConnect Optimum** műszaki jellemzői:

- Motortípus: benzinmotoros (Honda)
- Motorteljesítmény: 4,8 kW
- Maximális kapacitás: 8,3 l/perc
- Maximális üzemi nyomás: 230 bar
- Megengedett maximális nyomás a Bronya termékhez (bar): 80 bar
- Súlya: 67 kg

Az önálló szórási terület egy betöltő szekrény használatával megnövelhető.

Pneumatikus motoros berendezések

GRACO XTREME KING 45:1

E szóróberendezések működés közben nagyteljesítményűek, és könnyen használhatók, és azokat nagy és extra nagy viszkozitású bevonatok nehéz körülmények között történő felvitelére tervezték. Alacsony karbantartási költségek. Meghosszabbított működési élettartam: a PlasmsCoat Technology és XtremeSeal Sealings technológiákkal gyártott rudak több, mint megkétszerezik a működési élettartamot.

Nehéz körülmények közötti munkavégzésre is alkalmas. A gyorscsatlakozó által a szivattyú-hajtórúd külön eszközök nélkül, könnyen és gyorsan csatlakoztatható.



Az **XTREME King 45:1** műszaki jellemzői:

- Motortípus: pneumatikus NXT 6500
- Maximális bemeneti nyomás: 7 bar
- Maximális kapacitás: 8,3 l/perc
- Maximális üzemi nyomás: 313 bar
- Megengedett maximális nyomás a Bronya termékhez (bar): 80 bar
- Súlya: 117 kg

3. Javaslataink a berendezés megfelelő beállítására, és a kiegészítők kiválasztására vonatkozóan

A Graco levegő nélküli szóróberendezések megfelelő működésének biztosításához fontos, hogy megfelelően kövesse a beállítási utasításokat. Csak így biztosítható a Bronya bevonat integritása a felvitel, és a további polimerizáció során.

A Bronya termék kulcsfontosságú elemei a kerámia mikrogömbök, amelyek habüvegből, vákuummal készült labdák. E gömbök biztosítják a bevonat termofizikai tulajdonságait, valamint tartják fenn a megfelelő vastagságot (ha az anyag jelentősen összemegy, azt jelenti, hogy a mikrogömbök megsérültek).

Főbb javaslataink:

- Mielőtt munkához lát, **MINDEN szűrőt szereljen le a gépről** (a szórópisztoly szűrőt is, ha van rajta)! A szűrőkben bennmaradhatnak mikrogömbök a Bronya anyagból, ezért kell őket eltávolítani.
- A gép legyen tiszta és működőképes. Erősen szennyezett gép használatával alacsony nyomás mellett csökken a hatékonyság, ami miatt nagyobb nyomásra lesz szükség, ami viszont károsíthatja a Bronya anyagot.
- A Bronya termék alkalmazásához szükséges egy minimális szintű üzemi nyomás, de az ne haladja meg a 80 bar-t. A Graco szóróberendezések egyik fő előnye a Smart Control System rendszer, ami a teljes működés során azonos szinten tartja a munka paramétereit (nyomás, folyadék átfolyási sebesség, stb.). **A Bronya anyaggal végzett munka során az optimális üzemi nyomás szintje 40-80 bar között legyen.**

FONTOS!!! A nyomás ne menjen 80 bar fölé. E szint fölött ugyanis a Bronya anyagban található mikrogömbök részlegesen vagy teljes mértékben károsodhatnak.

- Kizárólag a javasolt szórópisztolyokat, fúvókát és szórófejevédőt használja, mivel azok is hatással vannak a Bronya anyagra alkalmazás közben. A kiegészítőkre vonatkozó javaslatainkat lentebb közöljük.
- A Bronya anyag számos összetevőből áll. Emiatt bizonyos idő elteltével az anyag rétegesedik, azaz a könnyebb mikrogömbök feljönnek a felszínre, míg a kötőanyag lesüllyed az alá. Mivel a levegő nélküli szóróberendezés alkalmazása során az anyag a tartály aljáról kerül felszívásra, **az anyagot az alkalmazás során LEGALÁBB 5-7 percenként keverje fel**, hogy a bevonat homogén maradjon. **Ez kiemelt fontosságú, főleg amikor további anyag tartályok érkeznek folyamatosan a munka során egyidejűleg számos vödörből!!!**

A levegő nélküli szóróberendezésekhez javasolt szórópisztolyok:



GRACO CONTRACTOR II

Az egyik legkisebb súlyú, és legegyszerűbben használható levegő nélküli festékszóró. A Graco mérnökeinek sikerült 30%-os nyomás csökkentést elérni a festékszóró ravaszánál, ami által jelentősen csökkenthető a festést végző szakember kifáradása. A festékszóró speciális dupla szűrővel, és forgócsuklóval van felszerelve. Ez kiküszöböli a gyakori fúvóka tisztítást, és megelőzhető, hogy a nagynyomású tömlő megcsavarodjon.

FIGYELEM!!! A Bronya bevonat alkalmazása előtt távolítsa el a szórópisztoly szűrőjét!



GRACO XTR5 és XTR7

Ezek az új festékszórók nagy viszkozitású anyagok felviteléhez tervezettek. Speciális kopásálló szórófejjel és fúvókával felszereltek.

Levegő nélküli festéshez, és nagy volumenű munkákhoz tervezettek. Pneumatikus motorral működő berendezésekhez alkalmazhatók.

FIGYELEM!!! A Bronya bevonat alkalmazásának megkezdése előtt távolítsa el a szórópisztoly szűrőjét!



GRACO FTX

A GRACO FTX levegő nélküli szóróberendezés befejező munkálatokhoz, és olyan általános festési munkálatokhoz tervezett, amikor nagy mobilitásra van szükség. Ez a legkisebb súlyú levegő nélküli festékszóró az orosz piacon. Ez a szórópisztoly GRACO ULTRA MAX szériás levegő nélküli festékszórókhoz tervezett, de a GRACO MARK V szériás berendezésekhez is alkalmas.

2-ujjas, és 4-ujjas ravasszal is elérhető.

FIGYELEM!!! A Bronya bevonat alkalmazásának megkezdése előtt távolítsa el a szórópisztoly szűrőjét.

A GRACO SILVER GUN típusú szórópisztoly alkalmazását nem javasoljuk, mivel az nem alkalmas a Bronya termékhez!

Javasolt Graco fúvókák és fúvókatartók:

A legjobb eredmény eléréséhez, a megfelelő fúvóka kiválasztásakor az alábbi tényezőket kell figyelembe vennie:

1. Szórás szélesség:

A szórás szélességet a szórás szöge határozza meg, a felülettől mért 30 cm-es távolságban. A szög a fúvókán feltüntetett első számjegy. A fúvóka számának, és a szórás szögének a szórás szélességgel való korrelációját az alábbi táblázat szemlélteti:

A fúvókán feltüntetett első számjegy	Szórás szöge (fok)	Szórás szélesség (cm)
1	10	5
2	20	10
3	30	15
4	40	20
5	50	25
6	60	30
7	70	35
8	80	40
9	90	45

Például, a táblázatban bal oldalon található 5. számjegy szerint a szórás szöge 50 fokos. A szórás szélesség meghatározásához, az első számjegyet 5-tel kell megszoroznunk: $5 \times 5 = 25 \text{ cm}$.

2. A fúvóka mérete, és a berendezés maximális kapacitása:

A fúvóka mérete határozza meg a körülbelüli anyag igényt. Ezt a fúvókán feltüntetett utolsó két számjegy jelöli.

Minden berendezés típusnál megadásra kerül a maximális kapacitás, amit figyelembe kell venni a kiegészítők kiválasztásakor. A berendezés maximális folyadékáramának mindig nagyobbnak kell lennie a fúvóka folyadékáramánál.

A Bronya termék alkalmazásához x21-től x35-ig terjedő méretet javasolunk.

A Bronya termék felviteléhez javasolt fúvókák		
119	121	
219	221	223
319	321	323
419	421	423
519	521	523
619	621	623
	721	723
819	821	

A fúvóka méretét a hőszigetelni kívánt terület típusa és méretei határozzák meg. Nagyobb méretű, sík felszíneken (épület homlokzat, fém tartály, fészter, stb.) nagyobb méretű szóróberendezést és fúvókát javasolt használni. A kisebb méretű, meghatározott formájú területeken (csővezeték, perem, stb.) elég a kisebb méretű berendezés, és fúvóka használata.

3. A fúvókák kopásállósága és felhasználási célja

A fúvókák nem csupán a méret és szórás szélesség szerint különböznek egymástól, hanem kopásállóságuk és a felhasználásuk célja szerint is. Mi kopásálló fúvókák használatát javasoljuk, a hosszabb élettartamhoz.

Mi a kék és fekete RAC X and RAC 5 fúvókákat javasoljuk. A kék és narancssárga fúvókavédők jók a RAC X and RAC 5 szóróberendezés fúvókákra. De használhat szürke XHD és RAC szóróberendezés fúvókákat, és fúvókavédőket is.

FONTOS!!! A fúvókákat más berendezésen (pl. permetező) ne használja.



A szóróberendezés fúvókákra és fúvókataratókra vonatkozó részletesebb műszaki leírás a gyártótól, és a Graco képviselőktől is beszerezhető.

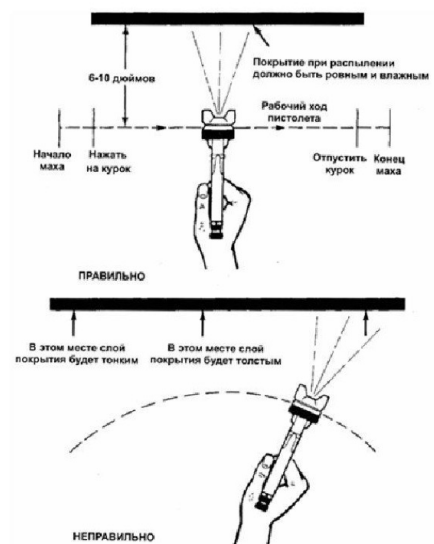


A szórópisztoly alkalmazására, és az azzal való munkavégzésre vonatkozó javaslataink

Lehet egy szórópisztoly tökéletes, ha a szakember nem a megfelelő szórási technikát alkalmazza, a sikeres eredmény elmarad. A helytelen módon végzett szórás jelentősen megnöveli a költségeket. A szórópisztoly funkcióinak és működési paramétereinek maximalizálása céljából a következőket javasoljuk:

- Ellenőrizze, hogy megfelelő szögben tartja-e a szórópisztolyt a munkaterülethez képest. A szórópisztoly oldaltól oldalig való mozgatása, a festendő tárgyhoz való közelítése és attól eltávolítása, jelentős eltéréseket okoz a felhasznált anyagmennyiséget, és anyagvesztéseket illetően.

- A szórópisztoly íves mozgatása egyenetlen felületi vastagságot eredményez. Ügyeljen rá, hogy az egész karját mozgassa a felület fölött, és hogy a kézfeje egyenes maradjon.
- Ügyeljen a karlengés sebességére, a megfelelő anyagvastagság eléréséhez.
- Átfedéssel vigye fel az anyagot. Az átfedés max. 50% legyen. Nagyobb átfedésekhez nagyobb mozgási sebesség kell, a homogén felszín eléréséhez.



A szórás helyes és helytelen módja

Jelentős anyagfelhasználás többlet, és anyagvesztés keletkezhet, ha nem helyesen történik a ravasz használata a kezelendő felület fölött. A veszteség minimalizálása céljából, ügyeljen a ravasz megfelelő használatára. A ravaszt nem kell lenyomva tartani, amikor a szórópisztoly nincs mozgásban. A szórandó anyagra vonatkozó megfelelő nyomás szint beállításával megelőzhető az anyag többlet igény. Ezzel a módszerrel csökken az anyag veszteség, mivel a festendő tárgyról nem pattan le az anyag (és megmarad a kezelt felület szerkezetének integritása).

A szórópisztolyt megfelelő távolságban kell tartani a munkafelülettől, hogy a szórás szélesség a megfelelő terület nagyságig növelhető legyen. **Az optimális távolság 6-10 inch (15-25 cm).**